THINKDIGITAL
INNOVATIVE SOLUTIONS PROVIDER

CAMEL smartSTORAGE R1

Manual rápido de Configuração e Utilização

Quick Referece

Manual rápido de Configuração/Utilização

Manual de Configuração, Utilização e Boas Práticas para a integração de equipamentos de rede CAMEL smartSTORAGE em ambientes de produção empresariais.

Segundo Trimestre 2011 – ThinkDigital – *versão do documento v1.0*

WWW.THINKDIGITAL.PT

2011

THINKDIGITAL
HQ – Rua Cristóvão Pinho Queimado, nº65
MIRADOR BUSINESS CENTER
Aveiro – Portugal
Tf: +351 234 197 149
Fx: +351 234 197 562
www.thinkdigital.pt

ThinkDigital CAMEL smartSTORAGE

Este manual ilustra como configurar e utilizar as funcionalidades do servidor de armazenamento de dados da ThinkDigital, CAMEL smartSTORAGE R1, passo-a-passo tendo como objectivo uma demonstração dos procedimentos correctos para a sua configuração, utilização e integração numa rede empresarial moderna.

Antes de avançar para a explicação das múltiplas funcionalidades, é especialmente aconselhado a leitura da secção “Visão Geral” onde é explicado as principais funcionalidades e conceitos do de funcionamento da tecnologia do CAMEL smartSTORAGE.

Conteúdo

1. Visão Global 4
1.1. Créditos e SMS 4
1.2. CIFS (FileSharing) 5
1.3. Anti-Vírus 5
1.4. Data-Stores / Virtualização 5
1.5. iSCSI Multi-Path (Até 4Gbit/s) 6
1.6. Auto-Healing - RAID5 / RAID6 / Hotspares 6
1. Equipamento 7
2. Configuração de Rede 7
3. Iniciar Sessão 9
4. Alteração da Palavra-Chave de Administrador 10
5. Painel de Controlo – (Email, Rede, Data, UPS, Shutdown/Reboot, etc) 10
6. Configurar Partilhas CIFS em Rede 11
6.1. Opções Avançadas – Definição de Workgroup 13
6.2. Integração com Active Directory 14
6.2.1. Organization Units 15
7. DataStores 15
7.1. DataStores iSCSI - Criação de LUNs 16
7.1.1. iSCSI Multipath – Balanceamento a 4Gbit/S 17
7.2. DataStores NFS - Network File System 17
8. Configuração de UPS / Unidade de Energia Socorrida 18
9. Gestão de Discos e RAID 19
9.1. Análise de Temperatura e Estado dos Discos 20
9.2. Substituição de um disco (em caso de avaria) 21
10. Mais informações sobre CAMEL smartSTORAGE 23

1. Visão Global

O CAMEL smartSTORAGE é um sistema de armazenamento de dados em rede baseados em arquitecturas NAS (Network Attached Storage) e SAN (Storage Area Network) que permite armazenar ficheiros ou unidades lógicas (ie: LUNs) através de protocolo CIFS (ie: redes Windows) ou NFS e iSCSI (ie: arquitecturas SAN).

O CAMEL smartSTORAGE é o equipamento ideal tanto para armazenamento de ficheiros em rede (ie: file storage) bem como para armazenamento de máquinas virtuais em ambientes de virtualização de servidores (Virtual Infrastructure).

O CAMEL smartSTORAGE é um servidor inteligente (smartSTORAGE) devido ao facto de ter a capacidade de se auto-curar (ie: auto-healing). Desta forma, sempre que um disco avaria o sistema recupera automaticamente o RAID através de um dos discos em Hot-spare, permitindo diminuir drasticamente o risco de perda de dados por corrupção do Array de RAID.

Uma das vantagens do CAMEL smartSTORAGE é a sua capacidade de manter o administrador sempre informado do estado do equipamento. Desta forma, o CAMEL pode não só enviar e-mails de notificação como, opcionalmente, enviar mensagens instantâneas via SMS indicando por exemplo que um disco avariou.

O CAMEL está ainda perfeitamente preparado para integrar em domínios Windows, nomeadamente em Windows 2003/2008 Server Active Directory (AD), permitindo que todos os utilizadores e grupos se possam autenticar directamente no AD mantendo todos os dados transparentemente no CAMEL smartSTORAGE.

Se a sua infra-estrutura é virtualizada, então o CAMEL smartSTORAGE traz-lhe uma solução de (até) 4Gbit/s iSCSI SAN que permite integrar de forma 100% transparente com o seu ESX Server, Hyper-V ou XEN Source.

O CAMEL traz-lhe ainda outras vantagens, nomeadamente o sistema de anti-vírus integrado que é disponibilizado de forma transparente a toda a rede, evitando que ficheiros da rede possam contagiar todos os computadores durante os processos de partilha através storage.

Do ponto de vista de gestão, o CAMEL smartSTORAGE pode ser gerido através de um interface WEB2.0, compatível com qualquer Web-browser moderno (ex: Firefox, Internet Explorer ou Google Chrome).

O CAMEL smartSTORAGE é um equipamento de armazenamento em rede de alta eficiência, robusto, preparado para ambientes críticos, contudo simples de gerir e fácil de integrar com a restante infra-estrutura existente.

1.1. Créditos e SMS

Os créditos no CAMEL smartSTORAGE servem como forma de acesso a funcionalidades complementares existentes na *Cloud myTHINKDIGITAL*. Os créditos podem ser carregados via Multibanco ou por solicitação directa à ThinkDigital e podem ser posteriormente utilizados para aceder a serviços que o CAMEL smartSTORAGE pode providenciar. Por exemplo, os créditos podem ser “gastos” com envio de mensagens SMS. Os SMS são então utilizados no CAMEL smartSTORAGE para alertar, em tempo real, o responsável por um determinado problema, por exemplo um disco falhado.

1.2. CIFS (FileSharing)

No sentido de criar um servidor de ficheiros convencional, o CAMEL smartSTORAGE permite ao administrador configurar utilizadores, grupos e vários tipos de partilha de rede. Para que seja integrado com o ambiente mais popular no mercado corporate (Windows) o CAMEL suporta o protocolo CIFS (Common Internet File System). Através deste protocolo o CAMEL exporta na rede as partilhas (Shares) de forma totalmente integrada com o sistema operativo dos clientes bem como dos servidores já existentes na infra-estrutura.

Para uma integração ainda mais suave entre o CAMEL e a rede já existente, torna-se ainda possível integra-lo com domínios Windows já existente. Assim, é possível configurar o CAMEL para integrar com o Active Directory da Microsoft (ou um servidor LDAP) mantendo a consolidação da gestão de utilizadores num único local.

O CAMEL oferece-lhe ainda a funcionalidade que lhe permite funcionar em modo “offline” com o Active Directory. Isto permite-lhe, por exemplo, que em caso de o seu domínio Windows parar, toda a organização possam continuar a trabalhar normalmente, acedendo aos dados do CAMEL smartSTORAGE de forma transparente até que o AD seja novamente colocado em funcionamento.

1.3. Anti-Vírus

Uma das várias funcionalidades integradas do CAMEL é o suporte de mecanismos de anti-vírus integrada no próprio equipamento. Através do sistema de anti-vírus, o CAMEL pode monitorizar todos os ficheiros na rede de forma automática ou manualmente, a pedido do administrador.

Sempre que um ficheiro com vírus é detectado na rede, este é automaticamente movido para uma zona de quarentena de forma a evita que outros computadores da rede possa ficar infectados.

Nativamente o CAMEL smartSTORAGE suporte o CLAM Anti-Vírus. Outras opções poderão ser consideradas através da equipa de suporte ThinkDigital.

1.4. Data-Stores / Virtualização

De forma a poder tirar o máximo de partido da sua plataforma de virtualização o CAMEL smartSTORAGE permite a criação de DataStores nativos especificamente preparados para o máximo de eficiência em ambientes virtuais.

Através de LUNs iSCSI ou através de mapeamentos em NFS é possível partilhada o seu CAMEL smartSTORAGE com o seu servidor de virtualziação (ex: VmWare ESX, Microsoft Hype-V, XEN source, etc).

Ao adicionar um datastore no seu servidor de virtualização estará a criar um mapeamento directo ao CAMEL smartSTORAGE permitindo abstrair o armazenamento de dados do processamento.

1.5. iSCSI Multi-Path (Até 4Gbit/s)

Para maior eficiência da sua arquitectura de virtualização, o CAMEL smartSTORAGE permite agregar ligações iSCSI possibilitando que uma LUN possa ser mapeada em simultâneo em todos os interfaces de rede do equipamento.

Desta forma o seu CAMEL smartSTORAGE permite-lhe obter débitos binários até 4Gbit/s em redes convencionais de 1Gbit/s Ethernet.

Complementarmente, esta agregação permite-lhe ainda a criação de redundância da ligação de rede em caso de falha de uma das interfaces de comunicação (ie: failover support).

1.6. Auto-Healing - RAID5 / RAID6 / Hotspares

A robustez do CAMEL smartSTORAGE é garantida pelo seu sistema redundante de discos em array de RAID. O CAMEL smartSTORAGE, por ser um equipamento “Corporate Grade” suporta exclusivamente RAID5 e RAID6, sendo estes os dois mecanismos que fornecem a melhor relação robustez / flexibilidade.

Para garantir uma rápida reconstrução do RAID em caso de falha de um disco, o CAMEL suporta sistemas auto-curativos que permite arrancar um novo disco de forma automatizada evitando que o RAID permaneça demasiado tempo degradado.

Sempre que um incidente ocorre, são enviadas notificações para o administrador de rede, por e-mail ou alternativamente por SMS.

Em resumo, o CAMEL smartSTORAGE é um equipamento Corporate Grade que permite adaptar-se a mercados exigentes e que obrigam a uma grande robustez e flexibilidade. Trata-se do equipamento ideal para suportar armazenamento em ambientes virtualizados ou para um simples armazenamento de ficheiros em integração com o Domínio Windows da organização.

O CAMEL smartSTORAGE é o equipamento ideal para a integração em ambiente profissionais com exigências de suporte e satisfação elevados.

1. Equipamento

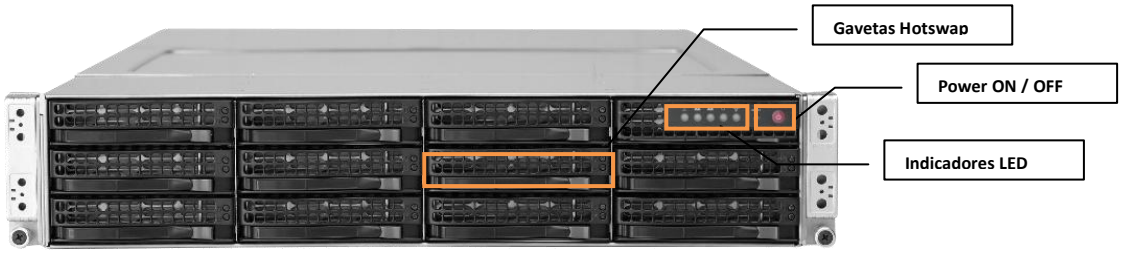
Antes de montar o seu equipamento na sua infra-estrutura leia com atenção todos os pontos referidos neste capítulo.

Características Técnicas e Funcionamento

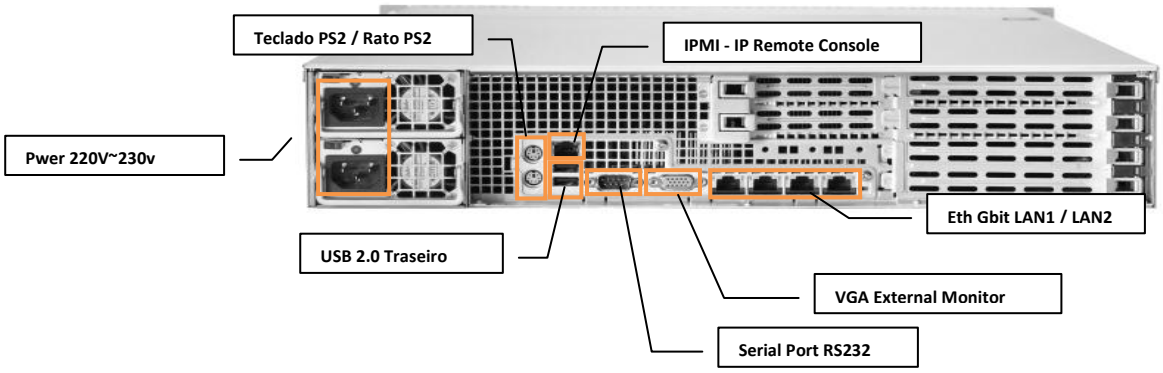
Modelo do Equipamento	HES – 1U RACK
Alimentação / Energia	220V ~230v AC
Consumo Médio	~110W
Fontes de Alimentação Redundantes	2 fontes redundantes
Comunicação em Rede	4x 1Gbit/s Ethernet Card
Comunicação USB	4x USB 2.0
Gestão Local de Emergência	VGA + PS2 Teclado e Rato
Gestão Remota	WEB / SSH / IPMI

NOTA!: Deverá garantir uma alimentação redundante/socorrida por baterias, utilizando para isso uma unidade externa de UPS (Uninterruptible Power Supply)

Painel Frontal:



Painel Traseiro:

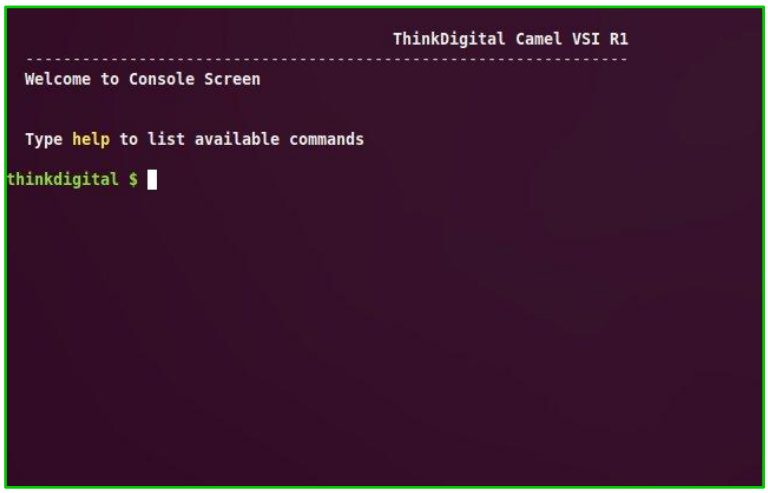


Recomendações Montagem: Ao montar o seu equipamento no bastidor deverá ter em consideração o fácil acesso ao painel superior do equipamento, tipicamente utilizado para efectuar actualizações da unidade "flash" que contem o firmware do sistema operativo.

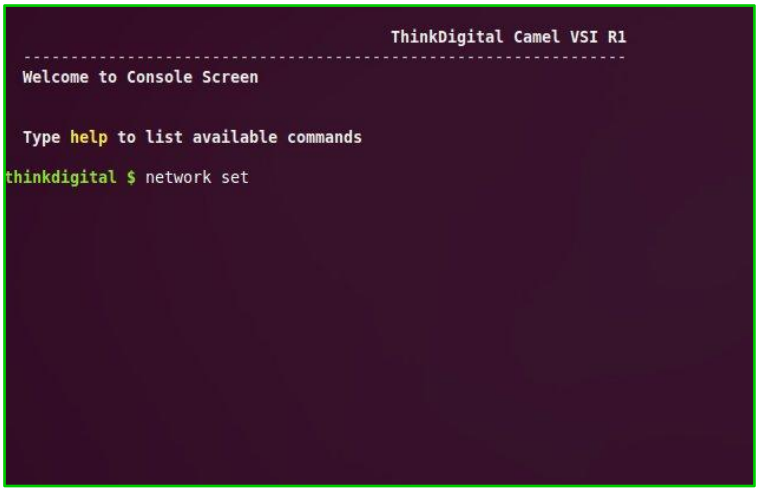
2. Configuração de Rede

O endereço IP por omissão do CAMEL snartSTORAGE é o"**192.168.0.200**", contudo pode ser configurado na "*Emergency Management Console*" em caso de não ser possível aceder-lhe através da ligação de rede existente na organização. Para configurar o equipamento, comece por ligar um teclado e um monitor ao CAMEL smartSTORAGE e inicie uma sessão com o utilizador "**thinkdigital**" e palavra-chave "**thinkdigital**". Após a correcta introdução das credenciais de acesso, o sistema irá mostrar-lhe um menu de configuração rápida de sistema,

tal como é ilustrado na figura seguinte. Para obter mais informações sobre as opções disponíveis na consola de emergência, digite **help** e faça **Enter**.



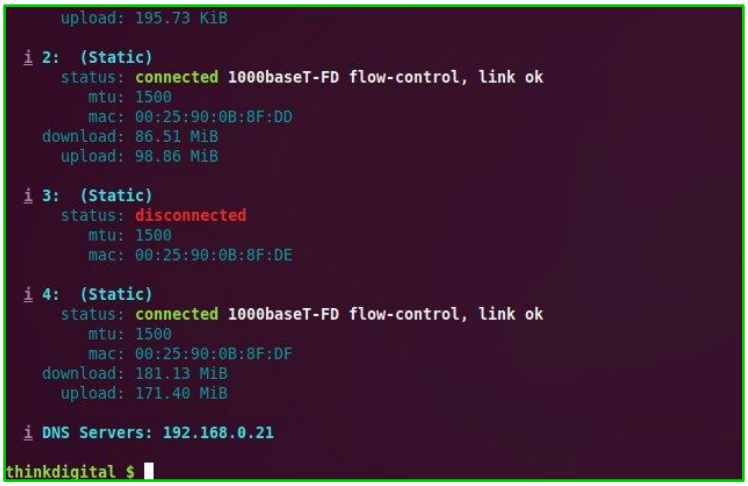
Para configurar a rede, digite **network set** e faça **Enter.** O sistema irá perguntar-lhe qual o interface de rede e quais as configurações que pretende passo a passo.



ALERTA!: Note que o nome interface depende directamente onde tem o cabo de rede ligado no seu servidor!

Para obter informações sobre qual a configuração de rede do seu Camel smartSTORAGE digite **network info** e faça **Enter.** O sistema irá fornecer-lhe todas as informações relativas ao sistema de rede, bem como as configurações actuais das placas de rede, default gateway e DNS server do equipamento.

Tal como é ilustrado na figura seguinte, através da consola de emergência poderá obter toda a configuração de rede do seu equipamento.



IMPORTANTE: Deverá garantir que o seu equipamento tem acesso à Internet. Sem o acesso à Internet o seu equipamento não será capaz de calcular as credenciais de validação de segurança do seu firmware e irá bloquear o seu funcionamento após algumas horas e tentativas falhadas. Para situações onde não seja de todo possível ter acesso à Internet, deverá contactar a THINKDIGITAL e solicitar apoio nesse problema.

3. Iniciar Sessão

Para aceder á gestão do BACKUPSERVER basta utilizar um Web-Browser moderno. O browser escolhido deverá ser o mais compatível possível com as normas definidas pelo consórcio WorldWide Web Consortium (W3C) para ser possível a utilização a 100% das capacidades gráficas deste interface de gestão WEB.

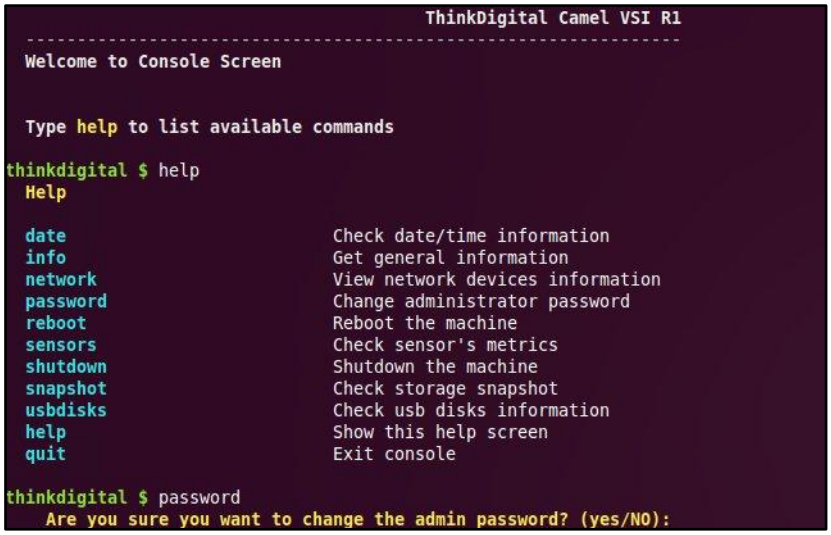
De forma a aceder, deverá digitar o endereço do CAMEL smartStorage no browser e pressionamos a tecla **Enter**, tal como ilustra a figura seguinte.

Posteriormente, deverá indicar as suas credenciais de acesso para aceder ao painel de administração.

IMPORTANTE: Por omissão o utilizador é "admin" e a palavra-chave é "thinkdigital", pelo que é extremamente aconselhável mudar a palavra-chave de seguida.

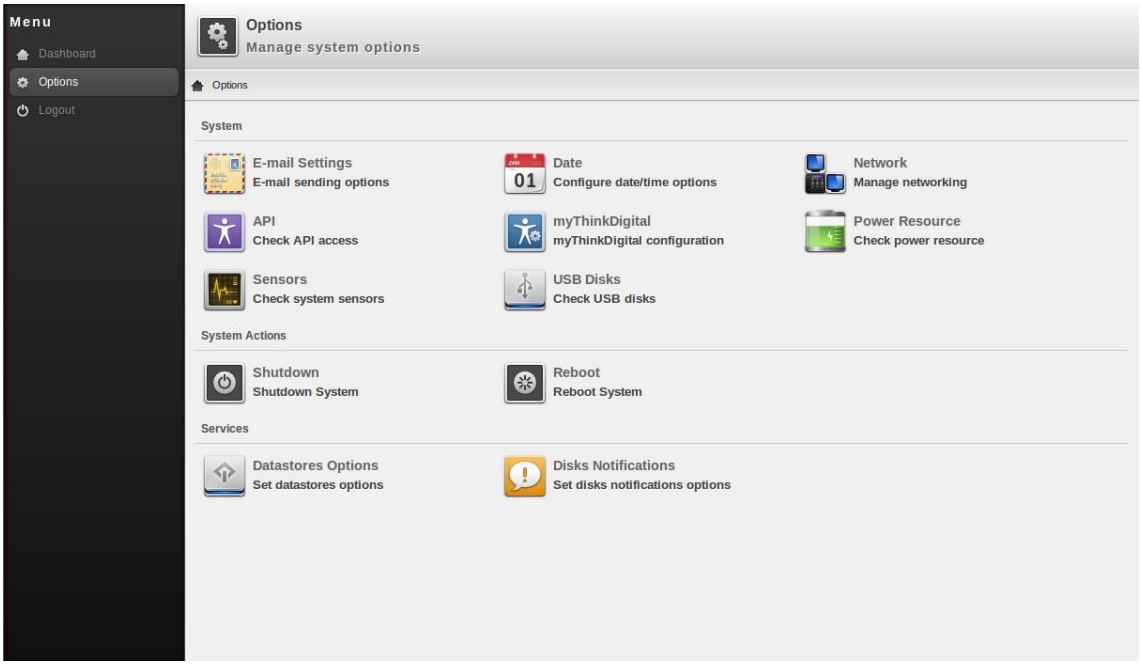
4. Alteração da Palavra-Chave de Administrador

Comece por seleccionar a opção **“Painel de Controlo**” no menu “**Administrador**”:


ThinkDigital Camel VSI R1
Welcome to Console Screen
Type help to list available commands
thinkdigital $ help
Help
date Check date/time information
info Get general information
network View network devices information
password Change administrator password
reboot Reboot the machine
sensors Check sensor's metrics
shutdown Shutdown the machine
snapshot Check storage snapshot
usbdisks Check usb disks information
help Show this help screen
quit Exit console
thinkdigital $ password
Are you sure you want to change the admin password? (yes/NO):

5. Painel de Controlo – (Email, Rede, Data, UPS, Shutdown/Reboot, etc)

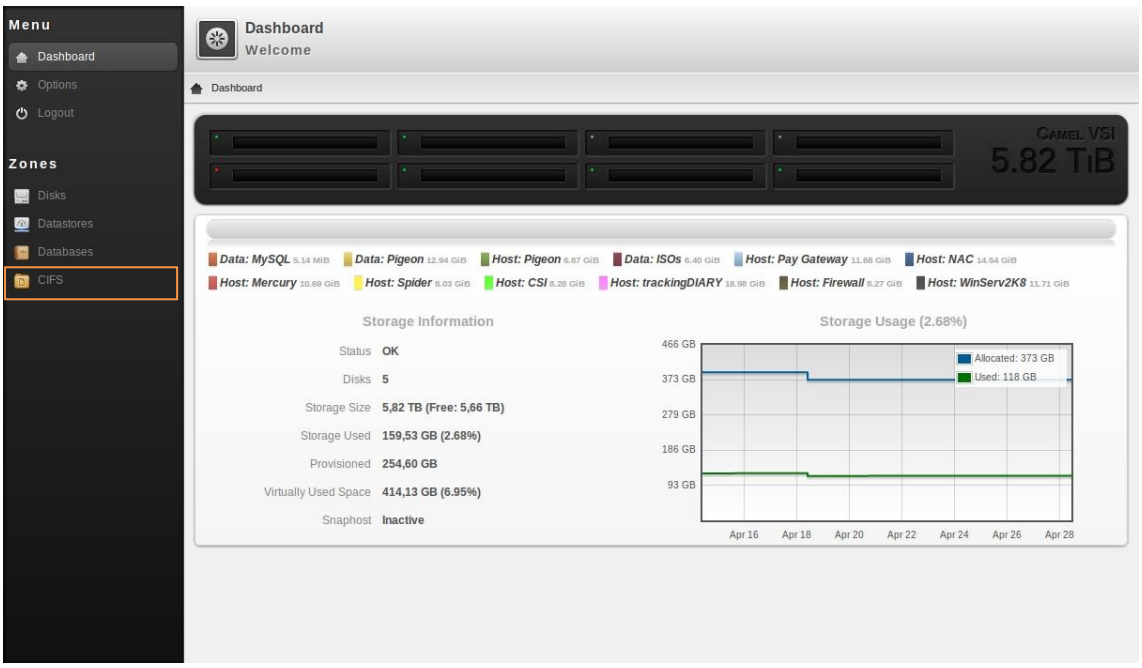
No painel de controlo (Zona de Opções) poderá configurar o endereço para as notificações por email, configuração de rede avançada, configuração da data e hora do equipamento, configuração da UPS, entre outras opções.



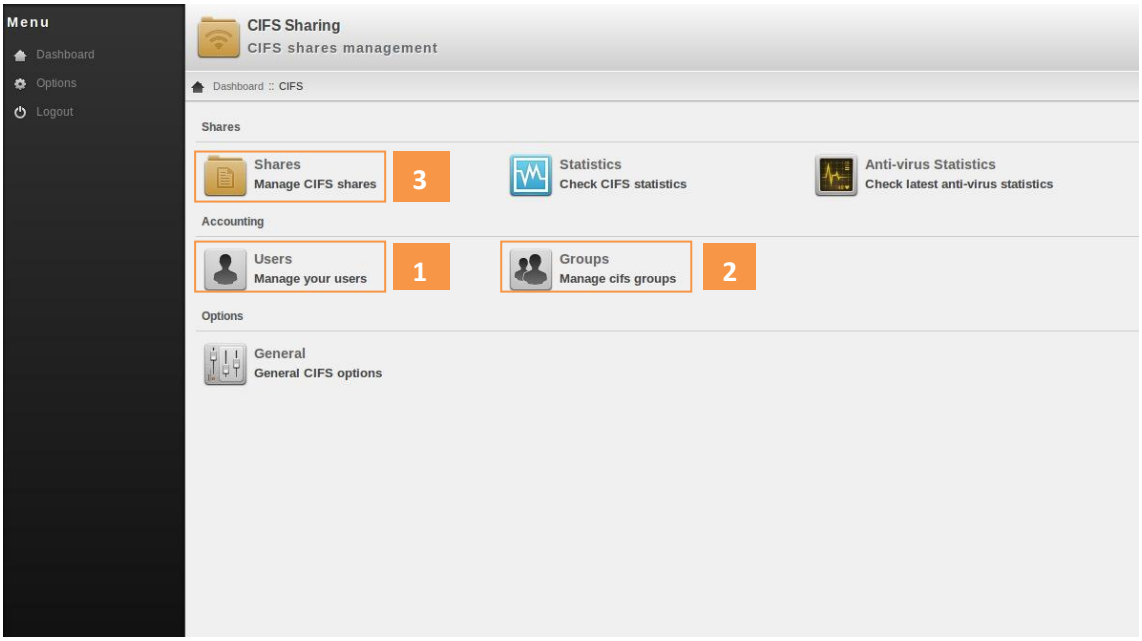
6. Configurar Partilhas CIFS em Rede

O CAMEL smartSTORAGE permite a criação de pastas partilhadas em rede (ie: Partilhas CIFS) acessíveis através de qualquer computador Windows, GNU/Linux ou MAC.

Para configurar uma Partilha CIFS em Rede deverá começar por criar os utilizadores e grupos que podem aceder a esse recurso partilhado. Comece por ir a zona de CIFS:



Após entrar na zona CIFS encontrará todos locais de configuração para criar utilizadores, grupos e partilhas em rede. Comece por criar primeiro os utilizadores, depois os grupos e só então crie as partilhas em rede.



Existem 3 (três) tipos de partilhas: Privadas, Públicas e Pessoais.

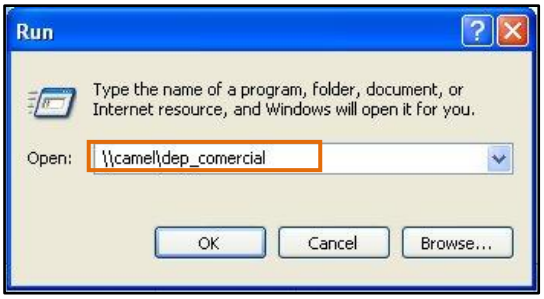
1. As **Partilhas Privadas** são partilhas de rede em que o acesso ao seu conteúdo (em modo de leitura e/ou escrita) é condicionado por políticas de acesso. Um bom exemplo para a utilidade desta partilha é a criação de espaços de partilhas entre departamentos de uma organização: Exemplo: Partilha "Dep_Comercial" onde apenas os utilizadores do Departamento Comercial podem aceder ao seu conteúdo.

2. As **Partilhas Públicas** são partilhas de rede em que todos os utilizadores podem aceder aos seus dados para leitura ou para leitura e escrita. Nestas partilhas não são condicionados os acessos dado serem partilhas públicas onde todos podem pelo menos ter acesso de leitura. Um bom exemplo para a utilização destas partilhas é para a partilha de modelos de documentos numa organização. Exemplo: Partilha "Modelos" onde todos acedem aos documentos para consulta. (Ver: Ponto Laranja 2)

3. As **Partilhas Pessoais** são partilhas especiais, que permitem criar zonas privadas e pessoais para cada utilizador. Este tipo de partilha é bastante útil para criar uma zona de "Documentos Pessoais" de cada utilizador, sem que para isso seja necessário criar uma partilha para cada um deles. Um bom exemplo será a criação de uma partilha pessoal "Documentos" para cada utilizador, em que cada um deles vai ver uma partilha designada "Documentos" contudo esta será única e independente para cada um deles. Isto é, os dados contidos nessa partilha "Documentos" irão variar dependendo da sessão estabelecida entre o computador cliente (ex: Windows7/8) e o Camel smartSTORAGE. (Ver: Ponto Laranja 3)

Name
Description
Quota
1G
This is a personal share, uniquely available to all
3
A personal share is acessible by all users but the content is personal and unique to everyone. No share members will be configured.
This is a public share, available to all
2
A public share is acessible by all users, even guests can access. No share members will be configured.
Save

NOTA: Caso não seleccione nenhuma das opções (2 ou 3) a partilha é considerada por omissão como sendo uma partilha Privada, isto é, de acesso condicionado apenas a um grupo de utilizadores especifico.

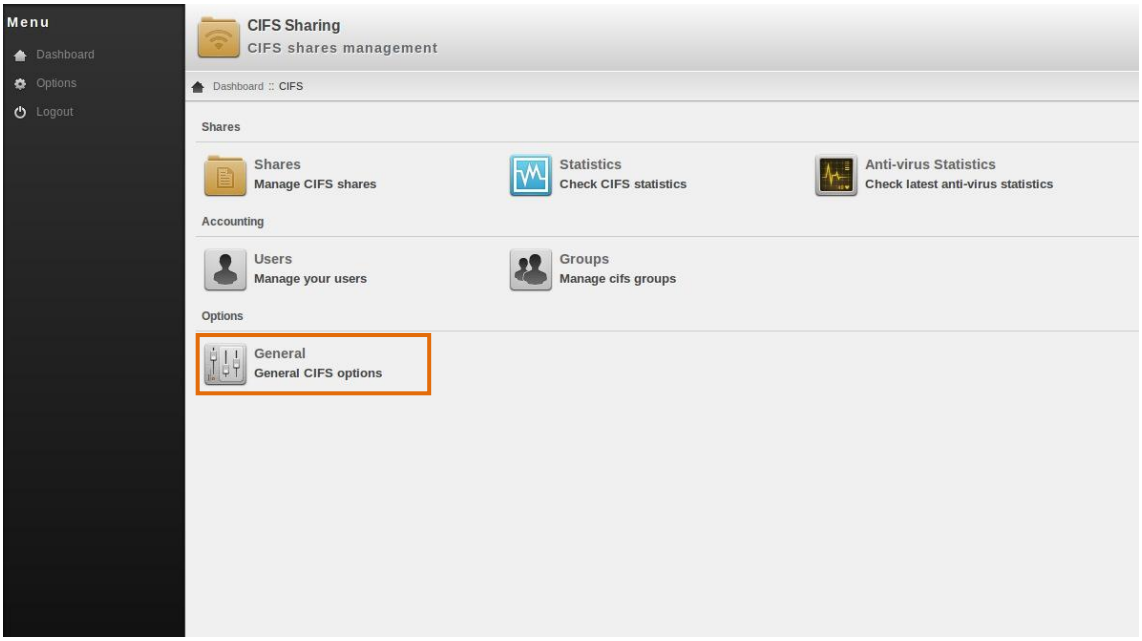


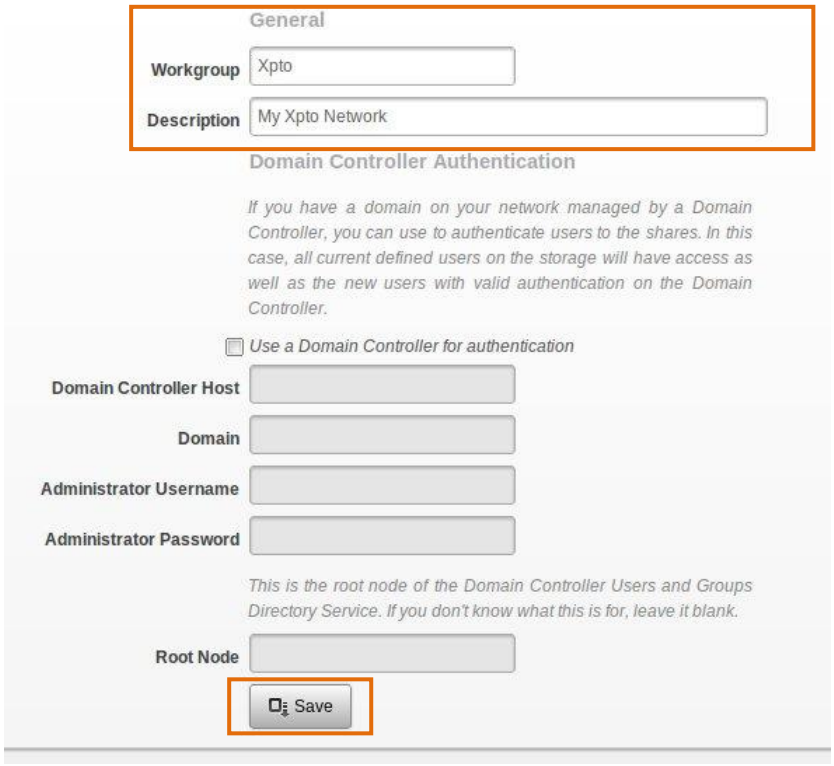
Por fim, num computador de rede poderá aceder à partilha criada através do caminho de rede. Com base no exemplo anterior, colocaria o endereço \\camel\dep_comercial.

6.1. Opções Avançadas – Definição de Workgroup

Poderá ainda definir configurações avançadas, nomeadamente a configuração do grupo de trabalho do CAMEL, permitindo melhorar/facilitar o acesso ás redes no ambiente de partilha Windows.

Para isso, deverá aceder a "**Zona CIFS**" e seleccionar as opções gerais.

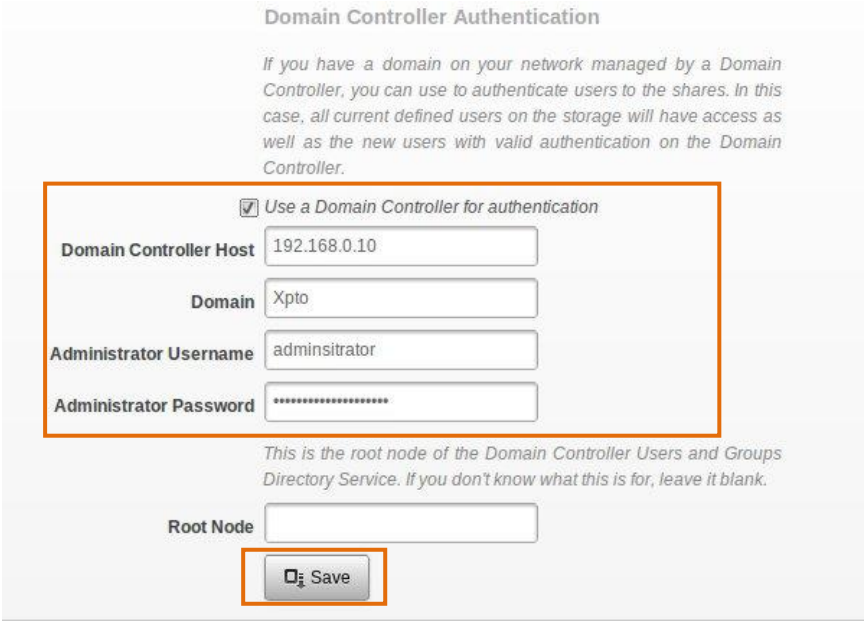



General
Workgroup
Xpto
Description
My Xpto Network
Domain Controller Authentication
If you have a domain on your network managed by a Domain Controller, you can use to authenticate users to the shares. In this case, all current defined users on the storage will have access as well as the new users with valid authentication on the Domain Controller.
Use a Domain Controller for authentication
Domain Controller Host
Domain
Administrator Username
Administrator Password
This is the root node of the Domain Controller Users and Groups Directory Service. If you don't know what this is for, leave it blank.
Root Node
Save

Tal como é ilustrado na figura anterior, após configurar o nome do "Workgroup" (ie: Grupo de Trabalho) e a descrição bastará salvar as suas configurações.

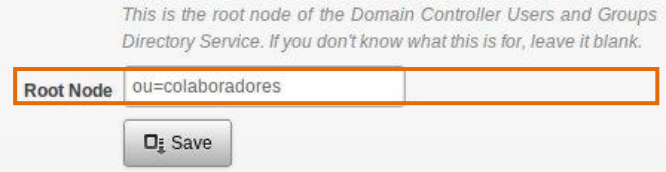
6.2. Integração com Active Directory

Para que possa integrar o CAMEL smartSTORAGE no seu domínio Windows poderá agora integra-lo com o Active Adirectory do seu Controlador de Domínio.


Domain Controller Authentication
If you have a domain on your network managed by a Domain Controller, you can use to authenticate users to the shares. In this case, all current defined users on the storage will have access as well as the new users with valid authentication on the Domain Controller.
Use a Domain Controller for authentication
Domain Controller Host
192.168.0.10
Domain
Xpto
Administrator Username
adminsitrator
Administrator Password
This is the root node of the Domain Controller Users and Groups Directory Service. If you don't know what this is for, leave it blank.
Root Node
Save

6.2.1. Organization Units

Se a configuração do seu controlador de domínio está organizada em “Organization Units” então deverá preencher o campo “Root Node” com a informação necessária para que o CAMEL smartSTORAGE possa aceder à informação existente na árvore do AD.


This is the root node of the Domain Controller Users and Groups Directory Service. If you don't know what this is for, leave it blank.
Root Node
ou=colaboradores
Save

No exemplo anterior, configurou-se o CAMEL smartSTORAGE para ir procurar a lista de utilizadores de domínio na zona **ou=colaboradores.**

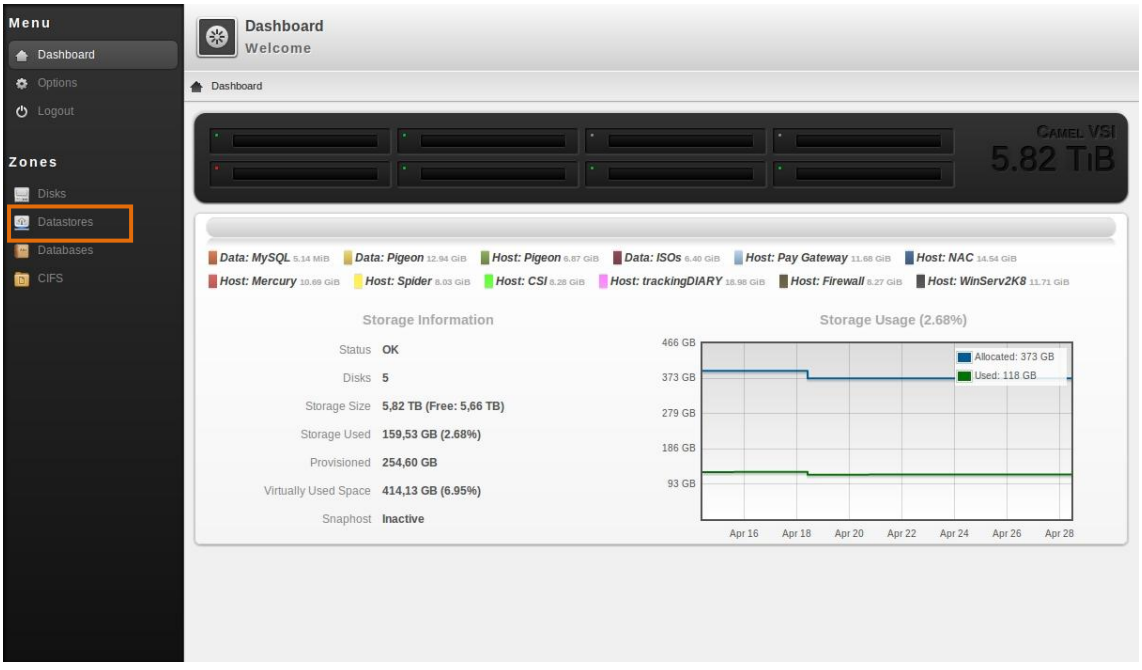
NOTA: Como é natural, esta configuração varia de cenário para cenário e deverá confirmar antes de tudo a sua configuração de domínio para que a integração seja validada.

7. DataStores

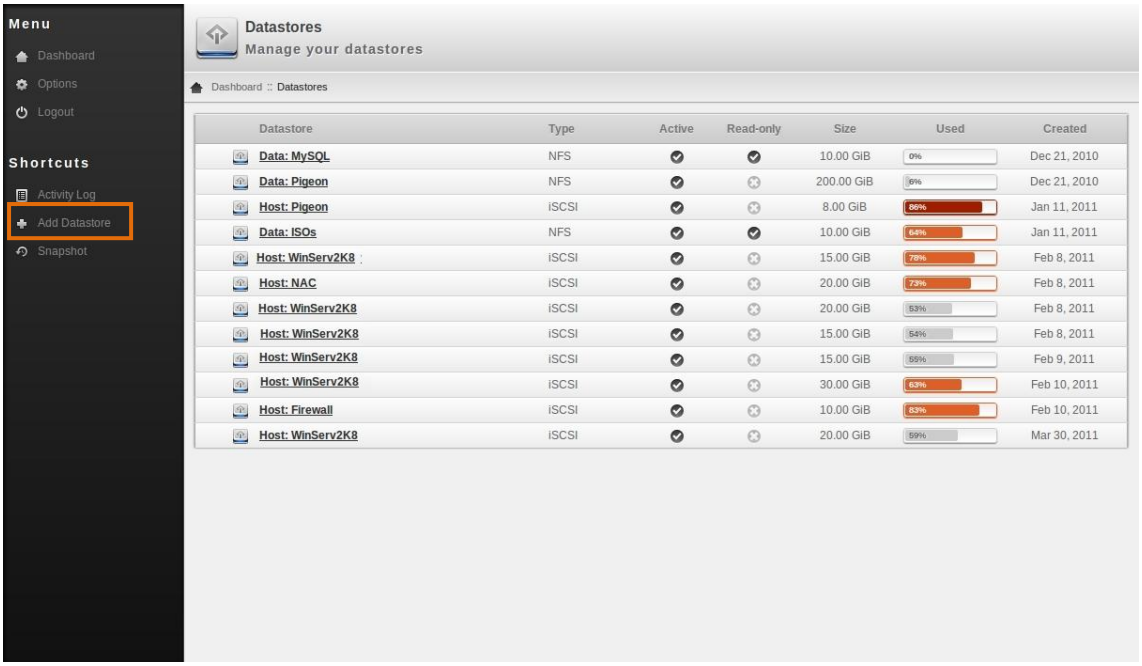
O CAMEL smartSTORAGE permite a criação de DataStores de rede, de forma que possam ser utilizados por outros equipamentos, tais como servidores, plataformas de virtualização, entre outros.

Uma das grandes vantagens da utilização de DataStores é a possibilidade de mapear discos lógicos (ie: LUNs) que permitem abstrair o local de armazenamento em relação ao local de execução. Um dos cenários mais usuais para este tipo de situação são as arquitecturas de Virtualização com armazenamento distribuído por múltiplos equipamentos CAMEL smartSTORAGE. Através de mapeamentos iSCSI (ou NFS) é possível separar as plataformas de virtualização (ex: ThinkDigital Virtualizer, VMware, Hyper-V, XEN, etc) do armazenamento das máquinas virtuais, permitindo balancear cargas de execução e armazenamento.

Para configurar e ver os DataStores deverá entrar na secção de DataStores.



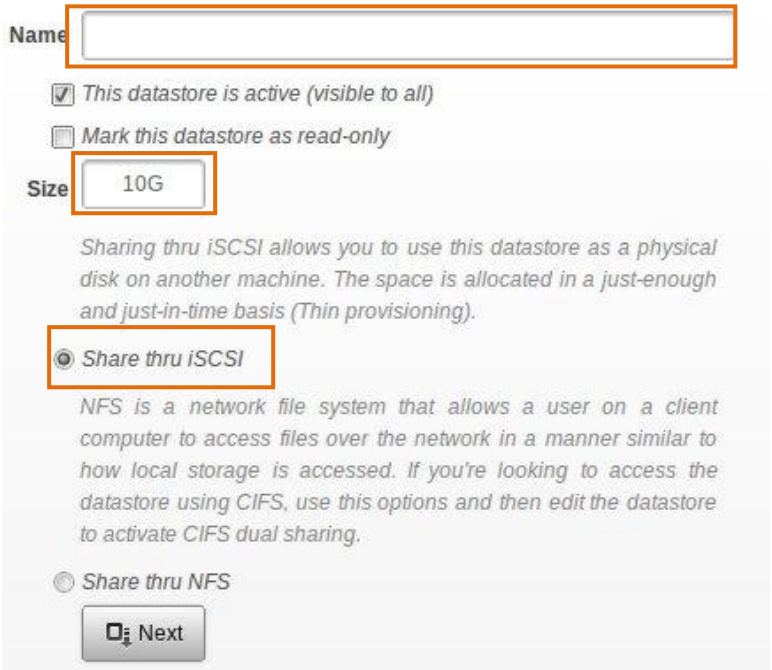
Para criar um novo DataStore, deverá seleccionar a seguinte opção:


Menu
Dashboard
Options
Logout
Shortcuts
Activity Log
Add Datastore
Snapshot
Datastores
Manage your datastores
Dashboard :: Datastores
Datastore
Type
Active
Read-only
Size
Used
Created
Data: MySQL NFS 10.00 GiB 0% Dec 21, 2010
Data: Pigeon NFS 200.00 GiB 6% Dec 21, 2010
Host: Pigeon iSCSI 8.00 GiB 86% Jan 11, 2011
Data: ISOs NFS 10.00 GiB 64% Jan 11, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 15.00 GiB 78% Feb 8, 2011
Host: NAC iSCSI 20.00 GiB 73% Feb 8, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 20.00 GiB 53% Feb 8, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 15.00 GiB 54% Feb 8, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 15.00 GiB 59% Feb 9, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 30.00 GiB 63% Feb 10, 2011
Host: Firewall iSCSI 10.00 GiB 83% Feb 10, 2011
Host: WinServ2K8 iSCSI 20.00 GiB 59% Mar 30, 2011

Na figura anterior, poderá verificar os DataStores existentes, o tipo (ie: iSCSI ou NFS) bem como a actual utilização dos mesmos.

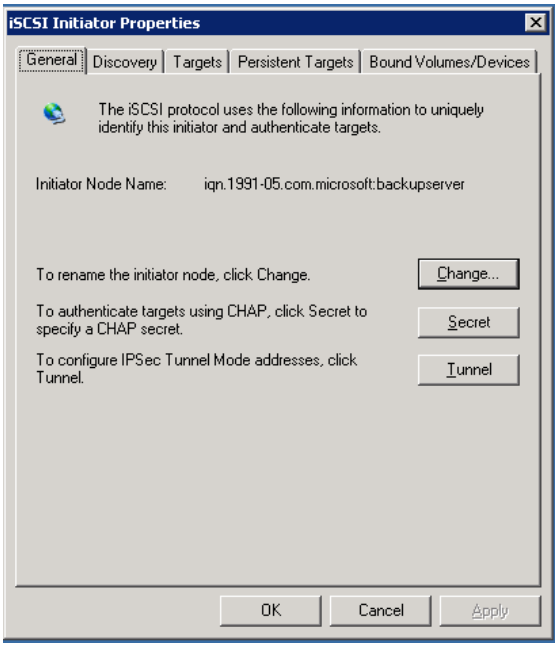
7.1. DataStores iSCSI - Criação de LUNs

Para criar um DataStore iSCSI (ie: uma LUN iSCSI), bastará configurar as seguintes configurações.


Name
This datastore is active (visible to all)
Mark this datastore as read-only
Size
10G
Sharing thru iSCSI allows you to use this datastore as a physical disk on another machine. The space is allocated in a just-enough and just-in-time basis (Thin provisioning).
Share thru iSCSI
NFS is a network file system that allows a user on a client computer to access files over the network in a manner similar to how local storage is accessed. If you're looking to access the datastore using CIFS, use this options and then edit the datastore to activate CIFS dual sharing.
Share thru NFS
Next

Tal como indica na figura anterior, através desta configuração, o CAMEL smartSTORAGE passará a exportar na rede a LUN iSCSI acabada de criar.

Após a criação da LUN iSCSI, bastará adicionar a unidade lógica ao cliente remoto. A imagem seguinte ilustra como configurar a unidade lógica num Windows Server.



7.1.1. iSCSI Multipath – Balanceamento a 4Gbit/S

Uma das funcionalidades específicas do CAMEL smartSTORAGE é a possibilidade de permitir acesso de alto débito (até 4Gbit/s) em redes de Gigabit Ethernet convencionais, em arquitecturas SAN iSCSI.

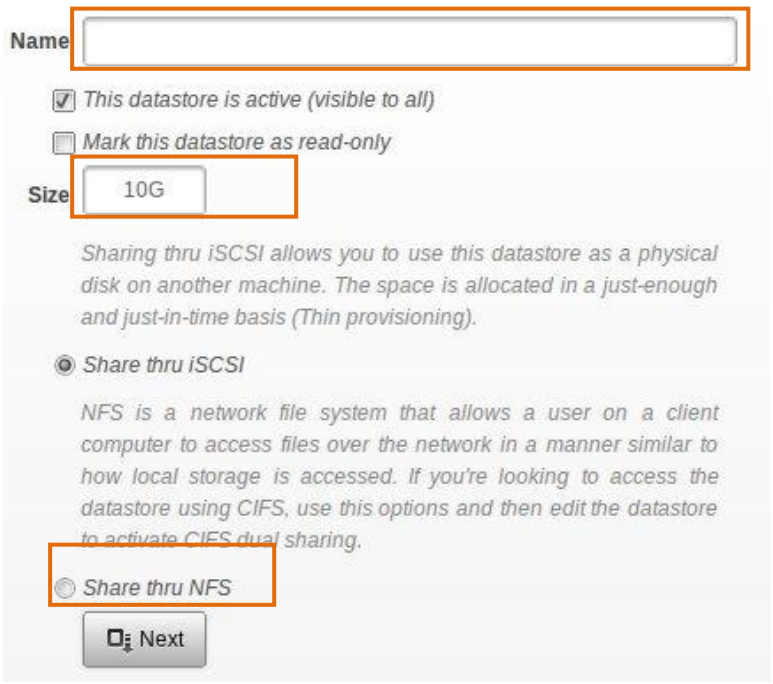
Para activar esta funcionalidade não precisará de efectuar nenhuma configuração especial, visto que por natureza o CAMEL smartSTORAGE exporta sempre todas as LUNs via iSCSI com suporte de Multi-Path.

Sempre que uma nova LUN iSCSI é criada, o CAMEL smartSTORAGE exporta a LUN em todos os interfaces de rede existentes, de forma a poder tirar partido de todo o hardware existente (ie: todas as placas de rede). Desta forma, para que os clientes iSCSI possam mapear as LUNs com suporte de alto-débito e balanceamento bastará que ambos os equipamentos (ie: storage e cliente) estejam configurados para poderem aceder através das quatro placas de rede.

7.2. DataStores NFS - Network File System

Algumas administradores de rede preferem mapear os DataStores sobre NFS (Network File System), devido ao facto de serem mapeamentos mais simples de executar e facilitarem os processos de backup.

Em redes Ethernet Gigabit o NFS é apenas ligeiramente mais lento que o iSCSI sem suporte Multi-Path, sendo porém mais universalmente suportado pelos clientes de rede.


Name
This datastore is active (visible to all)
Mark this datastore as read-only
Size
10G
Sharing thru iSCSI allows you to use this datastore as a physical disk on another machine. The space is allocated in a just-enough and just-in-time basis (Thin provisioning).
Share thru iSCSI
NFS is a network file system that allows a user on a client computer to access files over the network in a manner similar to how local storage is accessed. If you're looking to access the datastore using CIFS, use this options and then edit the datastore to activate CIFS dual sharing.
Share thru NFS
Next

Após configurar as seguintes indicações da figura anterior, o CAMEL smartSTORAGE passará a exportar o DataStore nos interfaces de rede configurados.

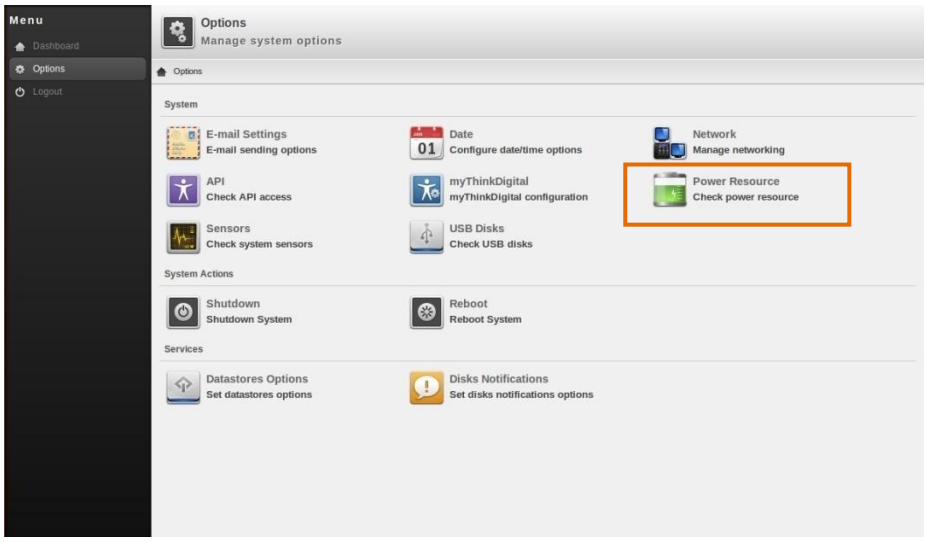
NOTA: Os DataStores NFS não suportam balanceamento de carga nem débitos até 4Gb/s

8. Configuração de UPS / Unidade de Energia Socorrida

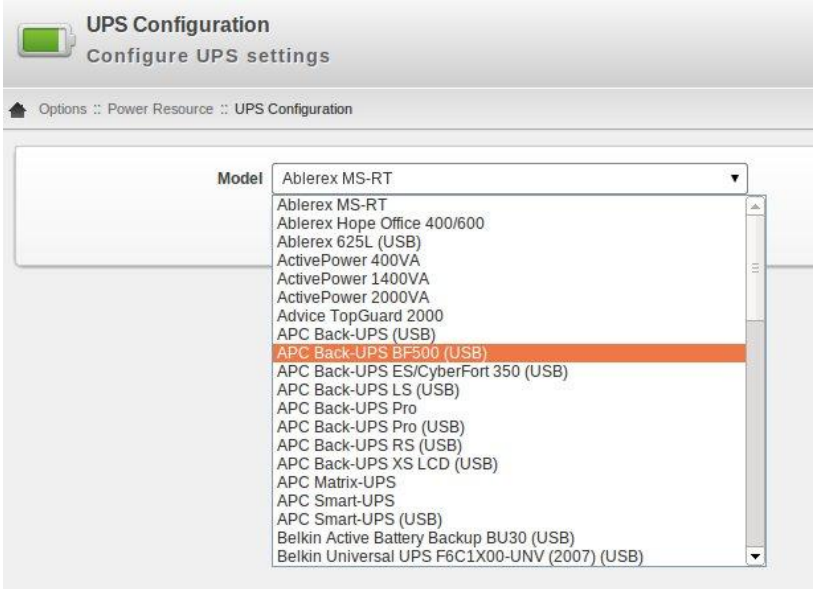
Uma das configurações que é altamente recomendada, é a configuração de uma unidade de energia socorrida, vulgarmente designado por UPS. Esta unidade de energia socorrida permite que o CAMEL smartSTORAGE possa ultrapassar situações de quebra brusca de energia e caso necessário possa efectuar um shutdown correcto.

IMPORTANTE: A perda de energia no storage pode implicar perda parcial ou total de dados, ou corrupção do array de raid configurado no equipamento.

Para configurar a UPS deverá começar por aceder às opções do CAMEL smartSTORAGE.



Deverá ligar a UPS ao equipamento CAMEL smartSTORAGE e configurar a marca e modelo, tal como é ilustrado na figura seguinte:



IMPORTANTE: para configuração de unidades de energia socorrida com monitorização por rede IPv4/IPv6, deverá contactar o seu agente de negócios ou a THINKDIGITAL para a aplicação do módulo de Software indicado

9. Gestão de Discos e RAID

Quando adquire o seu CAMEL smartSTORAGE ele deverá vir perfeitamente funcional e preparado de fábrica pela THINKDIGITAL. Contudo, ao longo da vida do seu equipamento é normal que seja necessário substituir discos danificados por novos. Para uma melhor gestão de discos é possível visualizar uma imagem virtual do equipamento físico através do painel de gestão Web, tal como é ilustrado na figura seguinte:

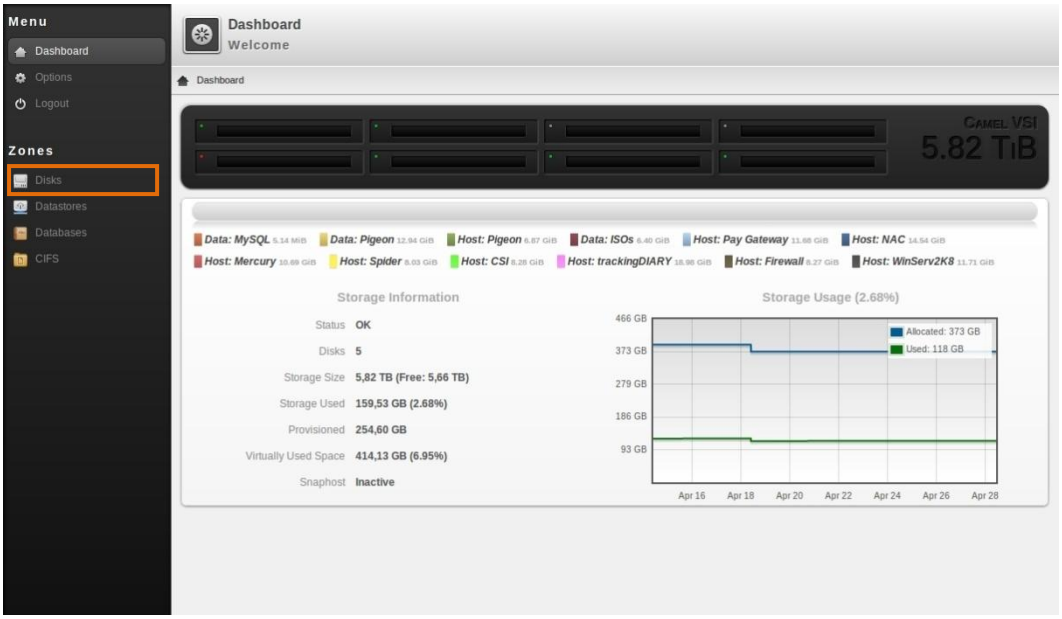
No interface de gestão Web, existe indicação de três tipos de cores:

- **Verde**
    - Em pleno estado de funcionamento. (ie: sem problemas)
- **Amarelo**
    - Esta cor indica que o disco se encontra activo contudo existem indicações de problemas físicos no mesmo. Esta informação é emitida pelo S.M.A.R.T., e normalmente refere-se problemas de leitura/escrita que são avisos de pré-falha.

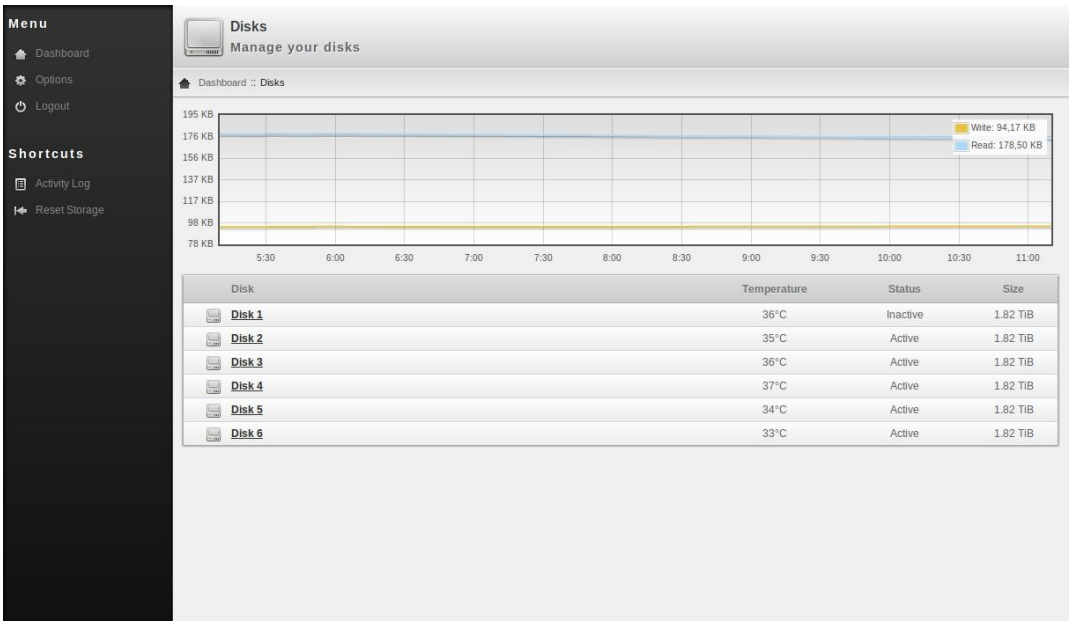
- **Vermelho**
    - Esta cor indica que o disco se encontra avariado e não está a ser utilizado pelo CAMEL smartSTORAGE.
- **<u>Azul</u>**
    - Esta cor indica que o disco é do tipo HOT SPARE, isto é, sempre que um disco avariar do array de RAID avaria, ele irá ser inserido no array automaticamente.

9.1. Análise de Temperatura e Estado dos Discos

Para verificar a análise de temperatura e estado de um determinado disco, deverá começar por seleccionar a secção de gestão de discos, tal como é ilustrado na figura seguinte:



Após seleccionar a opção tal como indica a figura anterior, irá encontrar na secção de gestão de discos do CAMEL smartSTORAGE, tal como é ilustrado na figura seguinte:



Nesta secção é possível verificar qual é a temperatura, estado e tamanho dos vários discos, tal como é ilustrado na figura seguinte:

Disk
Temperature
Status
Size
Disk 1 36°C Inactive 1.82 TiB
Disk 2 35°C Active 1.82 TiB
Disk 3 36°C Active 1.82 TiB
Disk 4 37°C Active 1.82 TiB
Disk 5 34°C Active 1.82 TiB
Disk 6 33°C Active 1.82 TiB

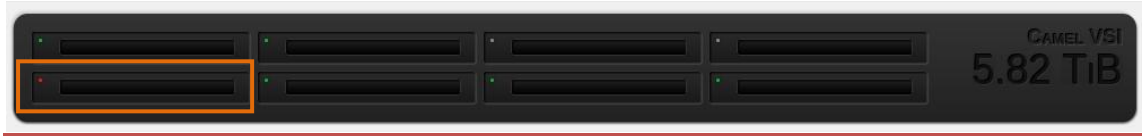
9.2. Substituição de um disco (em caso de avaria)

IMPORTANTE: Em caso de avaria poderá substuir o disco directamente, ou poderá solicitar a ajuda técnica do seu agente de negócios ou da THINKDIGITAL. Acima de tudo tenha em mente que um erro nesta tarefa poderá implicar a perda TOTAL dos seus dados. Nesse sentido, deverá ter o máximo de cuidado em todas as acções que efectuar.

Sempre que um disco se encontra avariado ou com sérios problemas, a imagem do servidor existente no painel inicial do interface de gestão Web do CAMEL smartSTORAGE verá indicar uma das seguintes cores:

- **Amarelo**:
    - Esta cor indica que o disco se encontra activo contudo existem indicações de problemas físicos no mesmo. Esta informação é emitida pelo S.M.A.R.T., e normalmente refere-se problemas de leitura/escrita que são avisos de pré-falha.

- **Vermelho**:
    - Esta cor indica que o disco se encontra avariado e não está a ser utilizado pelo CAMEL smartSTORAGE.

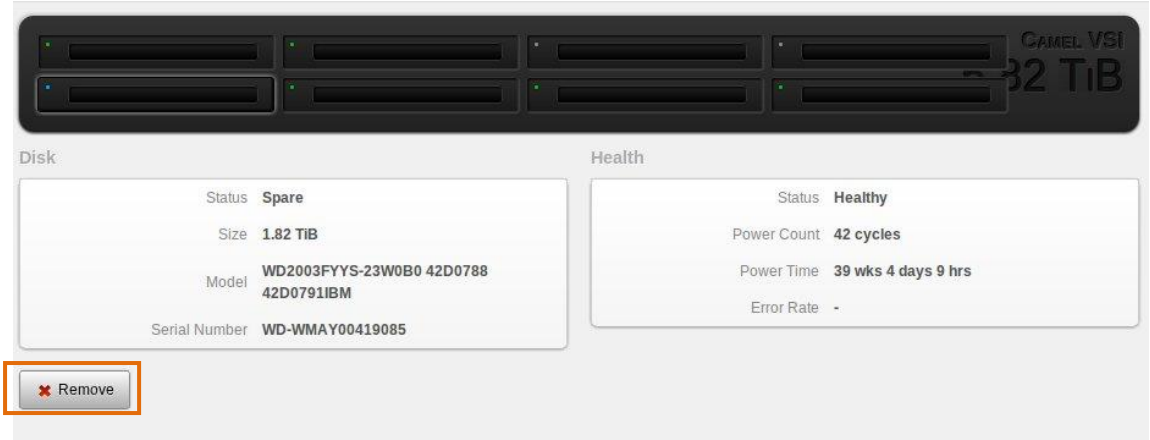


Na figura anterior, é indicado de um dos discos encontra-se avariado. Para poder substituir o disco avariado deverá seleccionar a sua representação virtual no painel de gestão Web.

O processo ocorre em três passos:

Remover (no Interface WEB) -> **Trocar o disco** (fisicamente) -> **Adicionar** (no interface WEB)

PASSO 1: Remover o disco no interface de gestão Web



Tal como é ilustrado, na figura anterior, o primeiro passo é remover o disco no interface Web.

ANTENÇÃO: Antes de remover o disco do array, tenha a certeza que é realmente esse o disco que pretende remover.

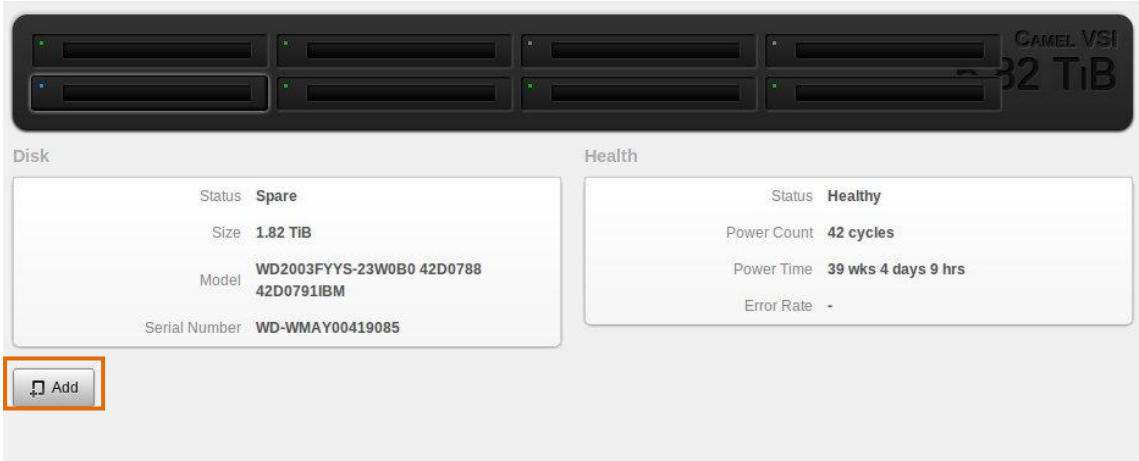
PASSO 2: Trocar o Disco (Fisicamente)

No chassi do servidor, remova a gaveta referente ao disco que está avariado. Após a troca do disco para um disco novo, reponha novamente a gaveta no local indicado.

ATENÇÃO: Caso repare que a gaveta se encontra com o LED indicador activo ou intermitente, não deverá remove-la pois isso índia que o disco ainda está em funcionamento por algum motivo. Nesse caso, deverá verificar com o máximo de atenção qual das gavetas está com o indicador LED desligado e expor o problema ao seu gestor de negócio ou directamente ao suporte técnica da ThinkDigital.

PASSO 3: Adicionar o disco no interface de gestão WEB

Após terminar o passo anterior, deverá adicionar o disco novamente ao array de RAID, tal como é ilustrado na figura seguinte:



Após adicionar o disco, ele deverá automaticamente ser reconhecido e o array de RAID e iniciar a sua reconstrução de forma autónoma.

A informação sobre o estado de reconstrução do RAID poderá ser econtrada tanto no interface de gestão Web (no dashboard) como na consola de administração de emergência.

ATENÇÃO: Nem sempre a imagem do servidor e da localização dos discos está correcta relativamente ao suporte físico em Hardware. Isto pode implicar um potencial erro a retirar o disco e uma consequente perda de dados. Antes de retirar um disco, tenha SEMPRE em atenção se os LEDs do equipamento e garanta que a gaveta que vai retirar não tem LEDs activos ou intermitentes. A gaveta que contem o disco avariado não deverá ter nenhum LED activo.

10. Mais informações sobre CAMEL smartSTORAGE

Para obter mais informações, ajuda ou conselhos práticos sobre a utilização e gestão do CAMEL smartSTORAGE deverá aceder à plataforma myTHINKDIGITAL e consultar a ajuda online do mesmo.

http:/my.thinkdigital.pt

Lá encontrará informação mais actualizada e tópicos de ajuda mais avançados.

NOTA: caso não tenha ainda as suas credenciais, deverá entrar em contacto via email para tech@thinkdigital.pt e solicitar os dados da sua conta.

Para situações de apoio técnico telefónico, deverá efectuar primeiro o seu pedido via myTHINKDIGITAL e posteriormente ligar para o número de ápio técnico, efectuando referência à sua requisição técnica.

APOIO TÉCNICO

(+351) 234 197 149

IMPORTANTE: antes de ligar para o apoio técnico, garanta que o seu pedido já deu entrada na plataforma myTHINKDIGITAL

THINKDIGITAL
HQ – Rua Cristóvão Pinho Queimado, nº65
MIRADOR BUSINESS CENTER
Aveiro – Portugal
Tf: +351 234 197 149
Fx: +351 234 197 562
www.thinkdigital.pt